

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

GUSE/ ★ P36 89-322791/44 ★ SU 1454-489-A
 Electronic game control circuit - has OR=gate, trigger and
 indicators which must be illuminated or output

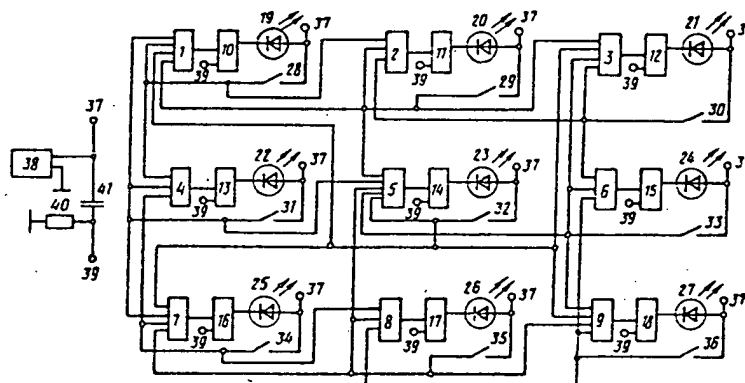
GUSEV YU A 04.01.87-SU-177291

W04 (30.01.89) A63f-09

04.01.87 as 177291 (1439AS)

Control circuit consists of OR-gates (1-9), triggers (10-18), indicators (19-27), cutout switches (28-36), power source (38), rail (37), a discharge rail (39), and a differentiating circuit with a resistor (40) and capacitor (41). The playing display is in the shape of square, divided into nine cells, each with an indicator e.g a light emitting diode - and cutout button. The OR-gates and triggers are standard logic elements, the power supply can be of any type, and the resistor and capacitor serve to form a discharge signal when the power supply is switched-on. The game consists of illuminating or extinguishing all the indicators.

ADVANTAGE - More entertainment value by having increased number of game combinations. Bul.4/30.1.89 (3pp Dwg.No.1/1)
 N89-245725



© 1989 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,
 Suite 303, McLean, VA22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1454489** **A1**

(51) 4 A 63 F 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4177291/40-12

(22) 04.01.87

(46) 30.01.89. Бюл. № 4

(72) Ю.А.Гусев, Е.Н.Журавлев
и И.А.Пшеницын

(53) 681.136.57 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1196014, кл. А 63 F 9/00, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОН-
НОЙ ИГРОЙ

(57) Изобретение относится к устрой-
ствам управления электронными играми
и может быть использовано при про-
ведении игровых мероприятий. Данное
устройство позволяет повысить зани-
мательность игры путем увеличения
числа игровых комбинаций. Больше
число различных комбинаций, которые
необходимо рассмотреть для нахожде-

ния решения, по сравнению с аналога-
ми делает игру, реализованную на
данном устройстве, более заинтере-
сованной. Она развивает логическое мышле-
ние, память и может быть использо-
вана при изучении основ математичес-
кой логики. Игра, основанная на
устройстве управления электронной
игрой, выполнена в виде квадрата,
разделенного на 9 ячеек, в каждой
из которых размещены индикатор и
выключатель. Игра на данном устрой-
стве заключается в приведении всех
индикаторов из произвольного началь-
ного состояния в состояние, когда
все индикаторы включены либо выклю-
чены. Отличием от аналогов является
то, что в устройстве между логичес-
кими элементами и индикаторами вклю-
чены триггеры. 1 ил.

Изобретение относится к устрой-
ствам управления электронными игра-
ми и может быть использовано при
проведении игровых мероприятий.

Целью изобретения является повы-
шение занимательности игры путем
увеличения числа игровых комбинаций.

На чертеже представлена блок-схе-
ма устройства управления электронной
игрой.

Устройство управления электрон-
ной игрой содержит элементы ИЛИ 1-9,
триггеры 10-18, индикаторы 19-27,
выключатели 28-36, шину 37 источника
38 питания, шину 39 сброса, диффе-
ренцирующую цепь, состоящую из ре-
зистора 40 и конденсатора 41.

Игровое табло выполнено в виде
квадрата, разделенного на 9 ячеек,
в каждой из которых размещены инди-
катор и кнопочный выключатель. Инди-
катор - это любой светонизлучающий
прибор, который загорается при опре-
деленном сигнале на выходе триггера,
с которым он соединен. В качестве
индикатора можно применить, напри-
мер, светодиод. В зависимости от ви-
да индикатора применяются стандарт-
ные способы их включения. Элементы
ИЛИ и триггеры являются стандартны-
ми логическими элементами и могут
быть выполнены по любой известной
схеме. Источник 38 питания служит
для питания элементов схемы и может

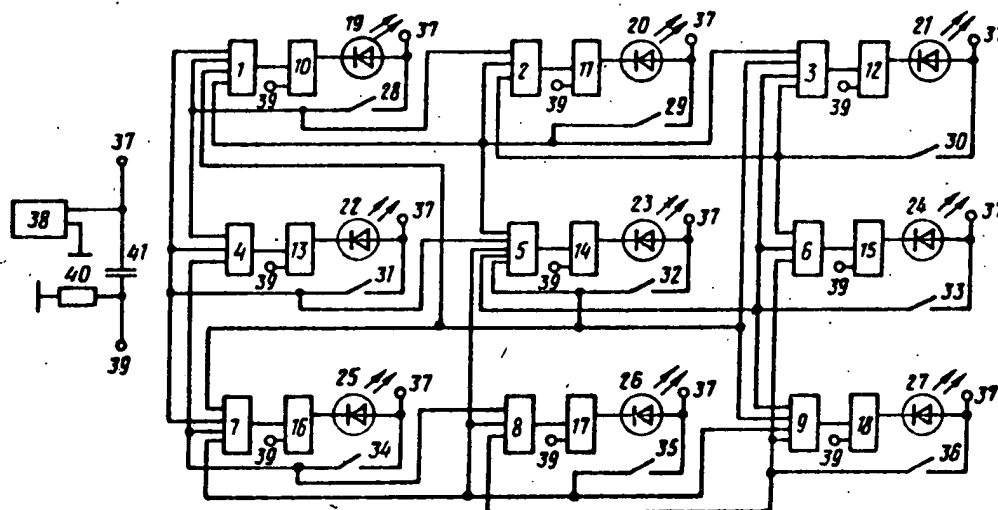
(19) **SU** (11) **1454489** **A1**

Устройство управления электрон-
ной иррой, содержащее источник пита-
ния, соединенный выходом с первым
выходом выключателя, и индикаторы,
при этом первый выключатель связан
вторым выходом с первым входом эле-
мента ИЛИ, второй выключатель соеди-
нен вторым выходом с вторым входом
второго элемента ИЛИ, первым входом
четвертого элемента ИЛИ и вторым
выходом третьего элемента ИЛИ, третий
выключатель соединен вторым выходом
с вторым входом четвертого элемента
ИЛИ и первым входом пятого элемента
ИЛИ, четвертый выключатель связан
вторым выходом с вторым входом пято-
го элемента ИЛИ, четвертый выключатель
связан вторым выходом с вторым входом
второго элемента ИЛИ, первым входом
третьего элемента ИЛИ, шестым выходом
третьего элемента ИЛИ, шестым выходом
связан вторым выходом с вторым входом
второго элемента ИЛИ, о т л и ч а е -
тся тем, что, с целью повышения
занимательности ирры путем увеличе-
ния числа ирровых комбинаций, оно
снабжено дифференцирующей цепью,
триггерами, сепаратором, вторым и дева-
тым дополнительными индикаторами и
при этом первые выходы сепаратора,
второго и девятого выключателей
подключены к выходу источника пита-
ния, который выходом дополнителен
связан через дифференцирующую цепь
с первыми входами триггеров, соеди-
ненными вторыми входами с выходами
роль выходов сепаратора выключателя
связан с третьими входами первого,
второго и четвертого элементов ИЛИ,
второй вывод восьмого выключателя
соединен с третьим входом сепаратора
элемента ИЛИ и первым входом вось-
мого и девятого элементов ИЛИ, вто-
рой вывод девятого выключателя
связан с вторым входом восьмого и
девятого элементов ИЛИ, пятым входом
третьего элемента ИЛИ и третьим выхо-
дом пятого элемента ИЛИ, второй вы-

быть выполнен по любой известной
схеме, либо применен, например, хи-
мический источник тока. Резистор
40 и конденсатор 41 служат для фор-
мирования сигнала сброса при включе-
нии источника 38 питания.
Устройство работает следующим
образом.
После включения источника питания
38 на его шине 37 появляется сигнал
логической единицы. Этот сигнал по-
ступает на конденсатор 41 и резис-
тор 40, представляющие собой диффе-
ренцирующую цепь. Благодаря этому
формируется сигнал по шине сброса
39, и все триггеры устанавливаются
в нулевое состояние, все индикаторы
при этом гаснут. Одновременно сит-
нал логической единицы по единичной
шине 37 поступает на первые контак-
ты выключателей 28-36. При замыкании
любого выключателя на его втором
контакте появляется сигнал логичес-
кой единицы, поступающий на входы
соответствующих элементов ИЛИ, а с
их выходов - на счетные входы соот-
ветствующих триггеров. В результате
этого триггеры изменяют свое состоя-
ние на противоположное, а связанные
с ними индикаторы либо загораются,
либо гаснут, в зависимости от их
предыдущего состояния. Если нажать
на кнопку 28 при горящих индикаторах
19 и 20 и потянем индикаторе 22,
то триггеры 10, 11, 13 изменят
свое состояние, и соответственно ин-
дикаторы 19 и 20 гаснут, а индикатор
22 загораются.
Цель ирры состоит в том, чтобы
из начального состояния, в котором
находится схема, после включения
источника (или из любого другого,
полученного случайным нажатием на
кнопки) путем перебора комбинаций
нажатия выключателей привести схему
в состояние, при котором все инди-
каторы горят (не горят).
Данное устройство является ком-
бинаторной иррой, основанной на пере-
боре и анализе вариантов включения
индикаторов. Большое число различ-
ных комбинаций, по сравнению с ана-
логами, делает ирру более заниматель-
ной. Она развивает логическое
мышление, память и может быть ис-
пользована при изучении основ мате-
матической логики.
Использование изобретенной новы-
шает занимательность ирры.

вод первого выключателя дополнительно подключен к третьему входу шестого элемента ИЛИ, второй вывод второго выключателя соединен с четвертым входом пятого элемента ИЛИ, второй вывод третьего выключателя связан с третьим входом восьмого элемента ИЛИ, второй вывод четвертого выключателя соединен с третьим входом девятого элемента ИЛИ и четвер-

тым входом второго элемента ИЛИ, второй вывод пятого выключателя подключен к четвертому входу девятого элемента ИЛИ, второй вывод шестого выключателя соединен с четвертым входом шестого элемента ИЛИ, причем выходы триггеров связаны с входами соответствующих индикаторов, которые выходами соединены дополнительно с выходом источника питания.



Редактор Н.Горват

Составитель С.Алексанов

Техред Л.Олийник

Корректор С.Черни

Заказ 7377/12

Тираж 372

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4